

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2001年 2月 9日



出願番号
Application Number:

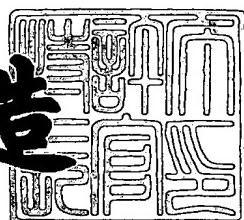
特願2001-034129

出願人
Applicant(s):

船井電機株式会社

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



2001年11月30日

出証番号 出証特2001-3105853

【書類名】 特許願
【整理番号】 A001469
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/44
【発明の名称】 動作モード選択機能を有する放送受信装置
【請求項の数】 6
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 高城 敏弘
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 山本 学
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 乾 泰寛
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 片山 貴寛
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 西田 雄介
【特許出願人】
【識別番号】 000201113
【氏名又は名称】 船井電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084375

【弁理士】

【氏名又は名称】 板谷 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009531

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 動作モード選択機能を有する放送受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、前記デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが前記制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、前記制御手段は、前記入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、

前記入力手段は、前記動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、

前記制御部は、ユーザにより入力された所定の選択番号を前記設定された動作モードに割り当てて、該選択番号と動作モードを対応させて前記記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザによる前記数値入力キー操作により前記選択番号の入力を受けたとき、前記記憶手段を参照して、該選択番号に対応する動作モードを選択することを特徴とするデジタル／アナログ放送受信装置。

【請求項2】 放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、前記デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが前記制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、前記制御手段は、前記入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、

前記入力手段は、特定の動作指示が割り当てられた所定の操作キーと、各ユー

ザの動作モードがそれぞれ割り当てられた上／下キー及び左／右キーからなる方向キーを有し、

前記制御部は、ユーザにより入力されたいずれかの方向キーを前記設定された動作モードに割り当てて、該方向キーと動作モードを対応させて前記記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザにより前記操作キーの入力を受けながら前記いずれかの方向キーの入力を受けたとき、前記記憶手段を参照して、該方向キーに対応する動作モードを選択することを特徴とするデジタル／アナログ放送受信装置。

【請求項3】 放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、前記デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが前記制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、前記制御手段は、前記入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、

前記入力手段は、前記動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、

前記制御部は、ユーザにより入力された所定の選択番号を前記設定された動作モードに割り当てて、該選択番号と動作モードを対応させて前記記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザによる前記数値入力キーの操作により、所定の時間以上継続して前記選択番号の入力を受けたとき、前記記憶手段を参照して、該選択番号に対応する動作モードを選択することを特徴とするデジタル／アナログ放送受信装置。

【請求項4】 受信装置に接続された表示手段に前記チャンネル情報をオンスクリーン（O S D）表示するO S D表示手段をさらに備え、

前記動作モードは、O S D表示手段に表示されたチャンネル情報のフォントの種類、大きさ又は表示色、並びに背景の表示色を各ユーザ毎に個別に設定するものであることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のデジタル／

アナログ放送受信装置。

【請求項5】 装置の動作モードを記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが前記制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、前記制御手段は、前記入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に前記動作モードを設定し、選択する機能を有する放送受信装置において、

前記入力手段は、前記動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、

前記動作モードは、前記数値入力キーによる所定の入力パターンが割り当てられ、前記記憶手段に該入力パターンと対応付けて記憶され、

前記制御部は、ユーザにより前記数値入力キーが前記入力パターンで操作されたとき、前記記憶手段を参照して、該入力パターンに対応する動作モードを選択することを特徴とする放送受信装置。

【請求項6】 装置の動作モードを記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが前記制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、前記制御手段は、前記入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に前記動作モードを設定し、選択する機能を有する放送受信装置において、

前記入力手段は、特定の動作指示が割り当てられた所定の操作キーと、各ユーザの動作モードがそれぞれ割り当てられた上／下キー及び左／右キーからなる方向キーを有し、

前記動作モードは、いずれかの方向キーが割り当てられ、前記記憶手段に該方向キーと対応付けて記憶され、

前記制御部は、ユーザにより前記操作キーの入力を受けながら前記いずれかの方向キーの入力を受けたとき、前記記憶手段を参照して、該方向キーに対応する動作モードを選択することを特徴とする放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数人のユーザ毎に装置の動作モードが定められたユーザ設定を選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、放送受信装置においては、チューナの受信周波数を自動的に掃引し、受信可能な放送波の周波数をプリセットメモリに記憶させるものがある（例えば、特開平8-97682号公報参照）。また、PLL（Phase Lock Loop）周波数シンセサイザを用いて、チューナの受信周波数を自動的に掃引し、受信可能な周波数を検知し、これを順次、第1の記憶手段に記憶させ、手動の同調操作により受信可能な周波数を検知し、第2の記憶手段に記憶させるものもある（例えば、実開平1-91330号公報参照）。

【0003】

また、音声に同期した文字情報信号を受信し、画面上に表示させる放送受信装置において、視聴者が選択したフォント等の表示形式で表示できるようにしたものもある（例えば、特開平8-331527号公報参照）。また、キャプション放送を受信できる放送受信装置において、キャプションデータから文字情報を生成し、この文字情報を表示手段に表示する際に、文字領域又は無画像領域の輝度信号又は色信号を調整して、ユーザの視認性の向上を図ったものがある（例えば、特開平8-275078号公報参照）。また、データパケットの形で伝送される文字信号を受信する放送受信装置において、ページヘッダの背景色とメッセージの背景色を異なる色で表示して、ページヘッダ文とメッセージの判別を容易に行えるようにしたものがある（例えば、特公平4-48312号公報参照）。また、文字多重放送等によって得られる文字情報を、赤、緑、青からなる三原色のいずれか単色にて表示することによって、色にじみのない文字情報を表示できるようにしたものもある（例えば、特開平9-65294号公報参照）。

【0004】

さらに、近年においては、放送受信装置の多機能化が進み、上記チャンネル情報を含む文字情報を多言語で表示したり、出力する音声をステレオ、又はサラウンドで出力させたり、また、その音声を多言語で出力することも可能となってい

る。そして、このような受信装置自体の動作モードは、ユーザの要求に応じて設定できるものとされている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来の放送受信装置では、視聴するチャンネルのチャンネル情報をユーザ毎に設定し、それをメモリ等の記憶手段に記憶させることにより、ユーザの指令に応じてユーザ毎のチャンネル情報を表示装置に表示させるものがある。しかしながら、上記の受信装置自体の動作モードをユーザ毎に設定し、記憶することができなかったため、例えば、家族で装置を所有し、家族内の複数人のユーザが利用する場合であっても、そのユーザ毎に動作モードを設定することができず、使い勝手が悪かった。

【0006】

また、上記チャンネル情報のように複数のユーザ毎に設定されている情報を選択する場合は、ユーザがリモコン等の入力手段の操作キーを操作することにより、まず、表示手段にメニュー一覧画面を表示させ、さらに、方向キー等を操作して該当するメニューを選択・表示し、さらに、該当する情報を選択するという手順となって、操作が煩雑であると共に、上記操作中においては、メニュー一覧画面等の表示により映像の表示が中断され、映像を楽しむことができず不便である。

【0007】

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、装置を複数人で共有する場合に、ユーザ毎に動作モードを設定し、簡単な操作によってその動作モードを選択できるようにし、ユーザ毎に使い分け可能な放送受信装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1の発明は、放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデ

ジタル／アナログ復号手段と、デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、制御手段は、入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、入力手段は、動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、制御部は、ユーザにより入力された所定の選択番号を前記設定された動作モードに割り当てて、該選択番号と動作モードを対応させて記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザによる数値入力キー操作により選択番号の入力を受けたとき、記憶手段を参照して、該選択番号に対応する動作モードを選択するものである。

【0009】

この構成においては、デジタル復号手段によって、復号した放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶手段に記憶し、この記憶手段を参照することにより受信可能なチャンネル番号を認識している。ユーザは予め、入力手段を操作して装置の動作モードを自ら好みに設定し、さらに、この動作モードに所望の選択番号を付与して記憶手段に記憶させる。この選択番号は、チャンネル情報にて取得した受信可能なチャンネル番号と区別できるようにチャンネル番号として使用されていない番号を付与する。また、動作モードには、ユーザ毎に視聴するチャンネル情報を表示するモードも含まれている。映像を受信中に、ユーザが数値入力キーを操作して選択番号を入力すると、制御手段は、記憶手段を参照して、該選択番号の付与された動作モードを選択する。なお、ユーザによりチャンネル番号が入力されたときは、該当するチャンネルに変更される。

【0010】

また、請求項2の発明は、放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが制御

手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、制御手段は、入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、入力手段は、特定の動作指示が割り当てられた所定の操作キーと、各ユーザの動作モードがそれぞれ割り当てられた上／下キー及び左／右キーからなる方向キーを有し、制御部は、ユーザにより入力されたいずれかの方向キーを前記設定された動作モードに割り当てて、該方向キーと動作モードを対応させて記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザにより前記操作キーの入力を受けながらいはずれかの方向キーの入力を受けたとき、記憶手段を参照して、該方向キーに対応する動作モードを選択するものである。

【0011】

この構成においては、デジタル復号手段によって、復号した放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶手段に記憶している。ユーザは予め、入力手段を操作して装置の動作モードを自ら好みに設定し、さらにこの動作モードにいはずれかの方向キーを割り当て記憶手段に記憶させる。この動作モードは、ユーザ毎に視聴するチャンネル情報を表示するモードも含まれている。映像を受信中に、ユーザが所定の操作キーを押しながらいはずれかの方向キーを押すと、制御手段は、記憶手段を参照して、上記方向キーが割り当てられた動作モードを選択する。なお、所定の操作キーが単独で押されたときは、この操作キーに対応する特定の動作が実行される。また、動作モードを設定することができるユーザ数は、通常、上／下及び左／右の方向キーに対応して4人であるが、複数の操作キーを用いれば、さらに多数のユーザの動作モードを設定することができる。

【0012】

また、請求項3の発明は、放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、デジタル復号手段によって復号された放送信号に含まれるチャンネル情報を記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、制御手段は、入力手

段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に装置の動作モードを設定し、選択する機能を有するデジタル／アナログ放送受信装置において、入力手段は、動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、制御部は、ユーザにより入力された所定の選択番号を設定された動作モードに割り当てて、該選択番号と動作モードを対応させて記憶手段に記憶させ、さらに、ユーザによる数値入力キーの操作により、所定の時間以上継続して選択番号の入力を受けたとき、記憶手段を参照して、該選択番号に対応する動作モードを選択するものである。

【0013】

この構成においては、ユーザは予め、入力手段を操作して装置の動作モードを自らの好みに設定し、さらにこの動作モードに所望の選択番号を付与して記憶手段に記憶させる。この選択番号は、入力手段の数値入力キーに付与されている番号とする。また、動作モードには、ユーザ毎に視聴するチャンネル情報を表示するモードも含まれている。映像を受信中に、ユーザが所定の時間以上継続して数値入力キーを押し続けると、制御手段は、記憶手段を参照して、入力された選択番号の付与された動作モードを選択する。なお、数値入力キーの操作が所定時間未満であるときには、チャンネル変更と判断し、該当するチャンネルに変更される。

【0014】

また、請求項4の発明は、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のデジタル／アナログ放送受信装置において、受信装置に接続された表示手段にチャンネル情報をオンスクリーン（O S D）表示するO S D表示手段をさらに備え、動作モードは、O S D表示手段に表示されたチャンネル情報のフォントの種類、大きさ又は表示色、並びに背景の表示色を各ユーザ毎に個別に設定するものである。この構成においては、放送信号に含まれるチャンネル情報を表示手段にO S D表示する際に、ユーザの好みに応じて、フォントの種類、大きさ又は表示色を変更することができる。また、フォントの表示色と背景色が近似するため視認が困難なときは、背景色を変更することもできる。

【0015】

また、請求項5の発明は、装置の動作モードを記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、制御手段は、入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に動作モードを設定し、選択する機能を有する放送受信装置において、入力手段は、動作モードの選択の際に数値を入力するための数値入力キーを有し、動作モードは、数値入力キーによる所定の入力パターンが割り当てられ、記憶手段に該入力パターンと対応付けて記憶され、制御部は、ユーザにより数値入力キーが前記入力パターンで操作されたとき、記憶手段を参照して、該入力パターンに対応する動作モードを選択するものである。この構成においては、ユーザは予め、入力手段を操作して装置の動作モードを自ら好みに設定し、さらに、この動作モードに所望の数値入力キーの入力パターンを付与して記憶手段に記憶させる。この入力パターンは、チャンネル番号として使用していない番号を入力するものでもよいし、所定の時間以上、数値入力キーを押し続けるものであってもよい。また、複数のキーを同時に押すものであってもよい。映像を受信中に、ユーザが数値入力キーを上記の予め付与したパターンで入力すると、制御手段は、記憶手段を参照して、該入力パターンに対応する動作モードを選択する。

【0016】

また、請求項6の発明は、装置の動作モードを記憶する記憶手段と、受信装置各部を制御する制御手段と、ユーザが制御手段に対して動作指示を入力するための入力手段とを備え、制御手段は、入力手段を用いた複数のユーザによる入力操作に基づいて各ユーザ毎に動作モードを設定し、選択する機能を有する放送受信装置において、入力手段は、特定の動作指示が割り当てられた所定の操作キーと、各ユーザの動作モードがそれぞれ割り当てられた上／下キー及び左／右キーからなる方向キーを有し、動作モードは、いずれかの方向キーが割り当てられ、記憶手段に該方向キーと対応付けて記憶され、制御部は、ユーザにより前記操作キーの入力を受けながらいすれかの方向キーの入力を受けたとき、記憶手段を参照して、該方向キーに対応する動作モードを選択するものである。この構成においては、ユーザは予め、入力手段を操作して装置の動作モードを自ら好みに設定

し、さらにこの動作モードにいずれかの方向キーを割り当て記憶手段に記憶させる。映像を受信中に、ユーザが所定の操作キーを押しながらいずれかの方向キーを押すと、制御手段は、記憶手段を参照して、上記方向キーが割り当てられた動作モードを選択する。なお、所定の操作キーが単独で押されたときは、この操作キーに対応する特定の動作が実行される。また、動作モードを設定することができるユーザ数は、通常、上／下及び左／右の方向キーに対応して4人であるが、複数の操作キーを用いれば、さらに多数のユーザの動作モードを設定することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

(実施形態1)

以下、本発明を具体化した一実施形態に係るデジタル／アナログ放送受信装置について図面を参照して説明する。図1はデジタル／アナログ放送受信装置のブロック構成を示す。受信装置1は、テレビジョン放送局から発信される高周波(RF)の符号化されたデジタル／アナログ放送信号をアンテナ10により受信し、本体ボタン又は後述の図2に示したようなリモコン30等の入力装置11(入力手段)を用いたユーザからのチャンネル情報表示の操作入力に応じて、放送信号に含まれる映像信号を画面表示する表示装置12(表示手段)に受信可能なチャンネル情報を一覧表示するセットトップボックス(STB)である。

【0018】

受信装置1は、所望のチャンネルに対応する周波数帯域に存在するデジタル／アナログ放送信号を受信するチューナ2(受信手段)と、チューナ2により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号するデジタルデコーダ3、アナログデコーダ4(デジタル／アナログ復号手段)と、デジタルデコーダ3又はアナログデコーダ4によって復号された放送信号を切り換えるスイッチ5と、表示装置12に所定のオンスクリーンディスプレイ(以下、OSDと記す)表示をさせるOSD回路6(OSD出力手段)と、デジタル放送の各メインチャンネルの発信周波数やチャンネル構成情報を記憶するメモリ7(記憶手段)と、受信装置各部を制御するCPUからなる制御部8(制御手段)とを備えている。

【0019】

チューナ2は、アンテナ10により受信されたデジタル／アナログ放送信号の供給を受け、ユーザが入力装置11から制御部8に入力した指令に応じて選局動作を行ない、入力したチャンネルに対応する周波数帯域に存在するデジタル／アナログ放送信号を受信して、中間周波数（I F）に変調してデジタルデコーダ3及びアナログデコーダ4に出力する。デジタルデコーダ3及びアナログデコーダ4は、チューナ2で受信した放送信号を復号する。デジタル放送でのチャンネル構成は、各メインチャンネル毎に異なる周波数帯域が与えられており、同一メインチャンネル内のサブチャンネルは同一の周波数で放送信号が発信される。ただし、アナログ放送と同一番号を冠した仮想チャンネルを有するデジタル放送であっても、物理チャンネルが異なるので、異なる周波数帯域の搬送波によって放送信号が発信される。ユーザが選択したチャンネルがデジタル放送チャンネルであれば（サブチャンネルが“0”でない場合）、デジタルデコーダ3にて復号処理がなされる。ユーザが選択したチャンネルがアナログ放送チャンネルであれば（サブチャンネルが“0”である場合）、アナログデコーダ4にて復号処理がなされる。

【0020】

スイッチ5は、制御部8からの指令を受け、デジタルデコーダ3又はアナログデコーダ4のいずれかによって復号された放送信号をO S D回路6に出力する。O S D回路6は、制御部8からの指令により、表示装置12に放送信号を出力すると共に、受信可能なチャンネル情報に関する所定の一覧表示をさせるためのO S D表示信号を出力する。メモリ7は、各チャンネルの周波数帯域に関する情報や、チャンネル構成情報を記憶すると共に、受信装置の工場出荷時にO S D表示に関する情報が記憶されている。また、メモリ7は、制御部8の指示を受け、後述するユーザ毎に設定した動作モードをユーザ0設定～ユーザ3設定として記憶する。

【0021】

制御部8は、ユーザによる入力装置11を用いた入力操作を受けて各部の制御をデータバス（Data-Bus）を通して行い、各チャンネルの周波数帯域に関する情

報や受信したチャンネル情報をメモリ7に記憶させ、これらの情報をチャンネル選局時等において、必要に応じて参照する。

【0022】

また、制御部8は、ユーザからのチャンネル変更の指示により、チューナ2にチャンネル構成情報を含んだ放送信号を受信させ、この放送信号をデジタルデコーダ3によって復号処理することにより得られたチャンネル情報としてのVCTを解析してそれに含まれるステータス信号を取得する。このステータス信号には、仮想のメインチャンネル内におけるデジタル／アナログ全てのサブチャンネル情報が含まれている。従って、制御部8は、上記VCTを解析することによって、上記デジタル／アナログ放送を発信する同一又は同一系統の放送局に付与されている従前のチャンネル番号と同一の番号（メインチャンネル）とサブチャンネル番号とからなる仮想チャンネル番号を得ることができる。すなわち、同一又は同一系統の放送局から発信されるデジタル／アナログ情報を一括して取得することができる。制御部8は、取得したステータス信号をメモリ7に記憶させることで、チャンネル情報をメモリ7に記憶させる。

【0023】

さらに、制御部8は、ユーザからの指令を受け、後述するユーザ毎に予め設定された動作モードをユーザ設定としてメモリ7に記憶させ、ユーザからの動作モードの選択指令に基づいて、動作モードを選択（切り替え）する。

【0024】

さらにまた、制御部8は、ステータス信号に基づいて放送信号の有無を判定して、表示装置12に所定の OSD 表示又は選局した放送の映像番組を映像出力させる。この表示装置12は、テレビジョン受像機の表示画面を用いてもよいし、また、CRTの他、LCD (Liquid Crystal Display) やPDP (Plasma Display Panel) 等のフラットパネルディスプレイ装置であってもよい。なお、図示はないが、受信装置1は、デジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換回路を備えており、上記OSD表示及び映像表示のための信号はこのD/A変換回路によりアナログ信号に変換された後、表示装置12に出力される。また、上記D/A変換回路は、表示装置12に内蔵する構成としてもよい。なお、上記のフ

ラットパネルディスプレイに表示する場合は、D/A変換回路を介さずデジタル信号のまま出力する。

【0025】

入力装置11は、ユーザによる操作指示を制御部8に対して入力するための装置である。この入力装置11の例としては、受信装置1の前面に設けた本体ボタンや、図2に示したようなリモコン30が挙げられる。このリモコン30は、受信装置1及びテレビジョン受像機の動作を赤外線等を用いて指示できるように構成されている。すなわち、受信装置1及びテレビジョン受像機の電源をオン/オフするパワーキー31及び32と、受信装置1のチャンネル番号を入力するテンキー33（数値入力キー）と、チャンネルの変更に用いるチャンネルアップ及びダウンキー34と、受信装置1及びテレビジョン受像機のメニュー画面を呼び出すメニューキー35（操作キー）及び36と、所望の方向にカーソルを移動させる方向キー37（37a～37d）と、入力を確定するエンターキー38と、テレビジョン受像機の音声ボリュームを調整するボリュームアップ/ダウンキー39と、テレビジョン受像機のチャンネルの変更に用いるチャンネルアップ/ダウンキー40とを備えている。

【0026】

本装置1では、ユーザはリモコン30を操作して装置の動作モードをユーザ毎に設定し、ユーザ設定としてメモリ7に記憶させ、さらにリモコン30を介したユーザ設定を選択する指示を制御部8に与え、装置1の各動作モードを上記ユーザ設定として定めたモードに一括して切り替えることができる。なお、本実施形態では、ユーザ設定を選択する指示は、テンキー33を用いた所定の数値の入力により成される。

【0027】

本実施形態における上記ユーザ設定について、図3を参照して説明する。図3は、各ユーザ毎に動作モードを選択して、ユーザ設定を行う画面であり、リモコン30と共にユーザ設定時のインターフェースとして機能する。この動作モードの設定画面は、例えば、メニューキー35を押してメニューを一覧表示させ、方向キー37を操作して、上記メニューの中から「動作モードの設定」を選択する

ことにより表示手段12にOSD表示される。この設定画面では、まず画面上部に表示されたユーザ設定表61によって、ユーザ設定が選択される。ここでは、ユーザ0設定が選択されており、白黒反転表示されたカーソルによってそれが確認される。他のユーザ設定を選択したければ、左／右の方向キー37c／37dを操作してカーソルを移動すればよい。こうしてユーザ設定が選択され、エンターキー38によって確定されると、画面下部に、装置の動作に関する各設定項目と動作モードを一覧表示した動作モード選択表62が表示される。各設定項目は、「初心者モード」、「フォント」、「フォントサイズ」、…と示したように、最左欄に列挙され、その右側に各設定項目に対応する具体的な動作モードが列挙される。

ここで、カーソルが白黒反転表示されている動作モードが現在選択されているモードである。各動作モードについては、デフォルトでは推奨モードが予め設定されているが、ユーザは方向キー37を操作することにより、カーソルを移動させエンターキー38で確定すれば、所望の動作モードに変更し、受信装置1をカスタマイズすることができる。

【0028】

例えば、あるユーザがユーザ0設定を行い、フォント「明朝」を選択したのに対して、別のユーザがユーザ1設定を行い、フォント「ゴシック」を選択し、それぞれチャンネル情報を表示手段にOSD表示させた場合における、それぞれの表示画面を図4(a)及び(b)に示す。このように、ユーザ毎に見やすさと感じるフォントに変更することができる。また、あるユーザがユーザ0設定を行い、フォントサイズ「中」を選択したのに対して、別のユーザがユーザ2設定を行いフォントサイズ「大」を選択し、それぞれチャンネル情報を表示手段にOSD表示させた場合における、それぞれの表示画面を図5(a)及び(b)に示す。この場合は、フォントサイズを変更したことで、一画面に表示される情報量は減ったが、大きなフォントで見易くなったことが分かる。さらに、あるユーザがユーザ3設定を行い、フォント色「黒」及び背景色「青」を選択したのに対して、別のユーザがユーザ0設定を行い、フォント色「黒」及び背景色「白」を選択し、それぞれチャンネル情報を表示手段にOSD表示させた場合における、それぞ

れの表示画面を図6（a）及び（b）に示す。このように、フォント色及び背景色を変更してユーザが見易いと感じる色の組み合わせに変更することができる。

【0029】

このようにして、ユーザは各設定項目における動作モードをそれぞれ選択し、リモコン30のエンターキー38を操作すれば、制御部8は、上記設定した動作モードをメモリ7に記憶させる。このとき、悪用や誤設定の対策として、ユーザに対しユーザID又はパスワードを入力させることとしてもよい。なお、このユーザ設定は、一度メモリ7に記憶させておけば、以後も有効であり、変更がない限りは、図3に示した設定画面を表示させる必要はない。

【0030】

次に、本実施形態における、ユーザ設定の選択による動作モードの切り替えについて説明する。上述したように、ユーザは、予め、リモコン30の操作により、装置1の動作モードを自ら好みに変更しユーザ設定を行う。その後、このユーザ設定に所望の選択番号を割り当てメモリ7に記憶させる。この選択番号は、チャンネル情報にて取得した受信可能なチャンネル番号と区別できるように放送されていないチャンネルの番号を付与する。例えば、覚え易い番号として“555”又は“777”等の3桁の番号が望ましい。映像を受信中に、ユーザがテンキー33を操作して選択番号を入力すると、制御部8は、メモリ7を参照して、入力された選択番号が割り当てられたユーザ設定を選択する。なお、ユーザによりチャンネル番号が入力されたときは、該当するチャンネルに変更される。

【0031】

上述の映像表示中において、ユーザによりテンキー入力されたときの制御部8の動作処理について図7を参照して説明する。まず、上記入力された番号がメモリに記憶させたチャンネル番号と一致するかを判断し、一致すれば（#1においてYES）、該当する番号のチャンネルに変更し（#2）、処理を終了する。番号が一致しなければ（#1においてNO）、入力された番号がユーザ設定が割り当てられた番号かを判定し、ユーザ設定が割り当てられた番号であれば（#3においてYES）、該当するユーザ設定を選択し（#4）、その旨のメッセージを OSD表示し（#5）、その後、所定の時間経過後、画面からメッセージを消去

し（#6）、処理を終える。また、入力された番号がユーザ設定が割り当てられた番号でなければ（#3においてNO）、その旨のメッセージを OSD 表示し（#7）、#6 に移行する。なお、#5 及び#7 のメッセージ表示は特に行わなくてよい。

【0032】

このように本実施形態では、テンキー 3 3 を用いた選択番号の入力操作により、ユーザ設定の選択を容易に行うことができる。従って、各設定項目について所望の動作モードに容易かつ一括して切り替えることができる。また、既存のテンキー 3 3 を用いているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、装置の製造コストを抑えることができる。また、ユーザ設定の選択において入力する選択番号は、チャンネル番号と異なる番号を付与するため、ユーザはチャンネル番号の入力と区別して操作することができる。さらに、この操作は、メニュー一覧画面の表示を行うことなくテンキー 3 3 の入力のみによって成され、表示手段に出力している映像の表示を中断する必要がない。従って、ユーザは、映像の視聴を楽しみながら、同時にユーザ設定を選択し、動作モードを切り替えることができ、効率的なインターフェースを実現することができる。

【0033】

（実施形態 2）

以下、本発明を具体化した別な実施形態に係るデジタル／アナログ放送受信装置について説明する。図 1 に示した装置の構成、図 2 に示したリモコンの構成、図 3 に示したユーザ設定画面、及び図 4 乃至図 6 に示した OSD 表示画面は、実施形態 1 と変わることろがないため、その説明を省略し、ユーザ設定の選択による動作モードの切替について説明する。上述のように、ユーザは、予めリモコン 3 0 の操作により、受信装置 1 の動作モードを自ら好みに変更し、ユーザ設定を行う。その後、このユーザ設定に所望の方向キー 3 7 を割り当てメモリ 7 に記憶させる。映像を受信中に、ユーザがメニューキー 3 5 を押しながらいずれかの方向キー 3 7 を押すと、制御部 8 は、メモリ 7 を参照して、上記方向キー 3 7 が割り当てられたユーザ設定を選択する。なお、メニューキー 3 5 が単独で押されたときは、上述のメニュー画面が表示される。従って、本実施例では、上／下及

び左／右の方向キー37a／b及び37c／dに対応して4人分のユーザ設定を行なうことができる。

【0034】

上述の映像表示中において、メニューキー35が押されたときの制御部の動作処理について、図8を参照して説明する。ユーザによりメニューキー35が押された状態で、上キー37aが押されると（#11においてYES）、ユーザ設定0を選択し（#12）、その旨のメッセージが表示装置12にOSD表示される（#13）。また、メニューキー35が押された状態で、上キー37aが押されることなく（#11においてNO）、右キー37dが押されると（#14においてYES）、ユーザ設定1を選択し（#15）、その旨のメッセージが表示装置12にOSD表示される（#16）。さらに、メニューキー35が押された状態で、右キー37dが押されることなく（#14においてNO）、下キー37bが押されると（#17においてYES）、ユーザ設定2を選択し（#18）、その旨のメッセージが表示装置12にOSD表示される（#19）。さらにまた、メニューキー35が押された状態で、下キー37bが押されることなく（#17においてNO）、左キー37cが押されると（#20においてYES）、ユーザ設定3を選択し（#21）、その旨のメッセージが表示装置12にOSD表示される（#22）。#13、#16、#19又は#22にてOSD表示されたメッセージは、所定の時間経過後に消去され（#23）、処理を終える。なお、メニューキー35が押された状態で、いずれの方向キー37も押されなければ（#20においてNO）、メニューキー35単独の入力と判断して、メニュー画面を表示装置12に表示し（#24）、処理を終える。なお、#13、#16、#19及び#22のメッセージ表示は特に行わなくてもよい。

【0035】

このように本実施形態では、メニューキー及び方向キーを用いた選択番号の入力操作により、ユーザ設定の選択を行うことができる。従って、各設定項目について所望の動作モードに容易に、かつ、一括して切り替えることができる。また、既存のメニューキー及び方向キーを用いているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。さらに、このユーザ設定

を選択する操作は、メニュー画面の表示を行うことなく所定の操作キー及び方向キーの入力のみによって成されるので、実施形態1と同様に、ユーザは映像の視聴を楽しみながら、同時にユーザ設定を選択することができ、効率的なインターフェースを実現することができる。

【0036】

(実施形態3)

以下、本発明を具体化したさらに別な実施形態に係るデジタル／アナログ放送受信装置について説明する。図1に示した装置の構成、図2に示したリモコンの構成、図3に示したユーザ設定画面、及び図4乃至図6に示したOSD表示画面は、実施形態1と変わることろがないため、その説明を省略し、ユーザ設定の選択による動作モードの切り替えについて説明する。上述のように、ユーザは、予めリモコン30の操作により、受信装置1の動作モードを自ら好みに変更し、ユーザ設定を行う。その後、このユーザ設定に所望の選択番号を割り当てメモリ7に記憶させる。この選択番号は、リモコン30のそれぞれのテンキー33と対応するように“0”～“9”的1桁の数値とする。映像を受信中に、ユーザが所定の時間以上継続していざれかのテンキー33を押し続けると、制御部8は、メモリ7を参照して、入力された選択番号が割り当てられたユーザ設定を選択する。なお、テンキー33からの入力が所定時間未満であるときには、チャンネル変更と判断し、該当するチャンネルに変更される。

【0037】

上述の映像表示中において、ユーザによりテンキー入力されたときの制御部8の動作処理について図9を参照して説明する。制御部8は、テンキー入力の継続時間を検知し、所定の時間以上継続した入力であるときは（#31においてYES）、メモリ7を参照し、入力された番号がユーザ設定が割り当てられた番号と一致するかを判定し、一致する番号が有れば（#32においてYES）、該当するユーザ設定を選択し（#33）、その旨のメッセージを表示装置12にOSD表示させる（#34）。また、#32において一致する番号がなければ、その旨のメッセージを表示装置12にOSD表示させる（#35）。そして、#34又は#35においてOSD表示されたメッセージは、所定の時間経過後に消去され

(#36)、処理を終える。また、テンキー入力の継続時間が所定の時間未満であるときには(#31においてNO)、メモリ7に記憶させたチャンネル番号を検索し、テンキー33から入力された番号と一致するチャンネル番号があれば(#37においてYES)、該当するチャンネルに変更し(#38)、処理を終える。一致するチャンネル番号がなければ(#37においてNO)、その旨のメッセージを表示装置12にOSD表示させる(#35)。なお、#34及び#35のメッセージ表示は特に行わなくてもよい。

【0038】

このように本実施形態では、テンキー33を用いた選択番号の入力操作により、ユーザ設定の選択を行うことができる。従って、各設定項目について所望の動作モードに容易、かつ、一括して切り替えることができる。また、既存のテンキー33を用いているので、製造コストを抑えることができる。また、このユーザ設定を選択する操作は、上記所定の時間を適宜設定することで、ユーザはチャンネル番号の入力と区別して行うことができる。さらにこの操作は、メニュー画面の表示を行うことなくテンキー33の入力のみによって成されるので、実施形態1と同様に、ユーザは映像の視聴を楽しみながら、同時にユーザ設定を選択することができ、効率的なインターフェースを実現することができる。

【0039】

なお、本発明は上記実施形態の構成に限られることなく種々の変形が可能であり、例えば、放送受信装置は、ATSC規格に準拠したデジタル放送に対応するものに限らず、その他のデジタル／アナログ放送を受信する装置に広く適用することができる。また、受信装置1をテレビジョン受像機やビデオ記録装置の本体内蔵した構成としてもよい。

【0040】

さらに、実施形態2の放送受信装置において、方向キー37と併用して用いるキーは、メニューキー35に限られず、例えば、エンターキー38等の操作キーを用いることとしてもよい。このように複数の操作キーと方向キー37を併用すれば、5人以上のユーザにもそれぞれの動作モードを設定することができる。さらにまた、実施形態3の放送受信装置において、動作モードの選択指示の判断基

準とされる所定の時間（図9における#31参照）は、ユーザ自身が別途定めることとしてもよい。

【0041】

【発明の効果】

以上のように請求項1の発明によれば、デジタル／アナログ放送受信装置において、数値入力キーを用いた所定の選択番号の入力操作により、視聴するチャンネルの情報表示を含むユーザ毎に設定された動作モードの選択を行うことができる。従って、動作モードの選択が容易に行える。また、既存の数値入力キーを用いて動作モードの選択を入力しているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。また、動作モードの選択において入力する選択番号は、チャンネル番号と異なる番号を付与すれば、ユーザはチャンネル番号の入力と区別して操作することができる。さらに、この操作は、メニュー画面の表示を行うことなく数値入力キーの入力のみによって成されるため、表示手段に出力している映像の表示を中断する必要がない。従って、ユーザは、映像の視聴を楽しみながら、同時に動作モードを選択することができる。

【0042】

請求項2の発明によれば、デジタル／アナログ放送受信装置において、所定の操作キー及び方向キーを用いた簡単な入力操作により、視聴するチャンネルの情報表示を含むユーザ毎に設定された動作モードの選択を行うことができる。従って、動作モードの選択が容易に行える。また、既存の操作キー及び方向キーを用いて動作モードの選択を入力しているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。さらに、この動作モードを選択する操作は、メニュー画面の表示を行うことなく所定の操作キー及び方向キーの入力のみによって成されるので、請求項1の発明と同様の理由により、ユーザは、映像の視聴を楽しみながら、同時に動作モードを選択することができる。

【0043】

請求項3の発明によれば、デジタル／アナログ放送受信装置において、数値入力キーを用いた所定の時間以上の入力操作により、視聴するチャンネルの情報表示を含むユーザ毎に設定された動作モードの選択を行うことができる。従って、

動作モードの選択が容易に行える。また、既存の数値入力キーを用いて動作モードの選択を入力しているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。また、この入力操作は、上記所定の時間を適宜設定することで、ユーザはチャンネル番号の入力と区別して操作することができる。さらにこの操作は、メニュー画面の表示を行うことなく数値入力キーの入力のみによって成されるので、請求項1の発明と同様の理由により、ユーザは、映像の観聴を楽しみながら、同時に動作モードを選択することができる。

【0044】

請求項4の発明によれば、OSD表示する文字情報のフォントや背景を、ユーザの好みに応じて変更することができ、OSD表示のカスタマイズが図れる。

【0045】

請求項5の発明によれば、数値入力キーを用いた所定のパターンの入力操作により、ユーザ毎に設定された動作モードの選択を行うことができる。従って、動作モードの選択が容易に行える。また、既存の数値入力キーを用いて動作モードの選択を入力しているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。さらにこの操作は、メニュー画面の表示を行うことなく数値入力キーの入力のみによって成されるので、請求項1の発明と同様の理由により、ユーザは、映像の観聴を楽しみながら、同時に動作モードを選択することができる。

【0046】

請求項6の発明によれば、所定の操作キー及び方向キーを用いた簡単な入力操作により、ユーザ毎に設定された動作モードの選択を行うことができる。従って、動作モードの選択が容易に行える。また、既存の操作キー及び方向キーを用いて動作モードの選択を入力しているので、新たなハードウェアを追加する必要がなく、製造コストを抑えることができる。さらにこの操作は、メニュー画面の表示を行うことなく所定の操作キー及び方向キーの入力のみによって成されるので、請求項1の発明と同様の理由により、ユーザは、映像の観聴を楽しみながら、同時に動作モードを選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態による放送受信装置のブロック構成図。

【図2】 同装置に用いられるリモコンの平面図。

【図3】 同装置の各ユーザ毎に動作モードを選択し、ユーザ設定を行う画面を示した図。

【図4】 同装置においてフォントを変更してチャンネル情報を表示させた OSD表示画面を示した図。

【図5】 同装置においてフォントサイズを変更してチャンネル情報を表示させた OSD表示画面を示した図。

【図6】 同装置においてフォント色及び背景色を変更してチャンネル情報を表示させた OSD表示画面を示した図。

【図7】 同装置においてテンキー入力を受けたときの制御部の処理を示したフローチャート。

【図8】 本発明の別な実施形態による放送受信装置においてメニューキー入力を受けたときの制御部の処理を示したフローチャート。

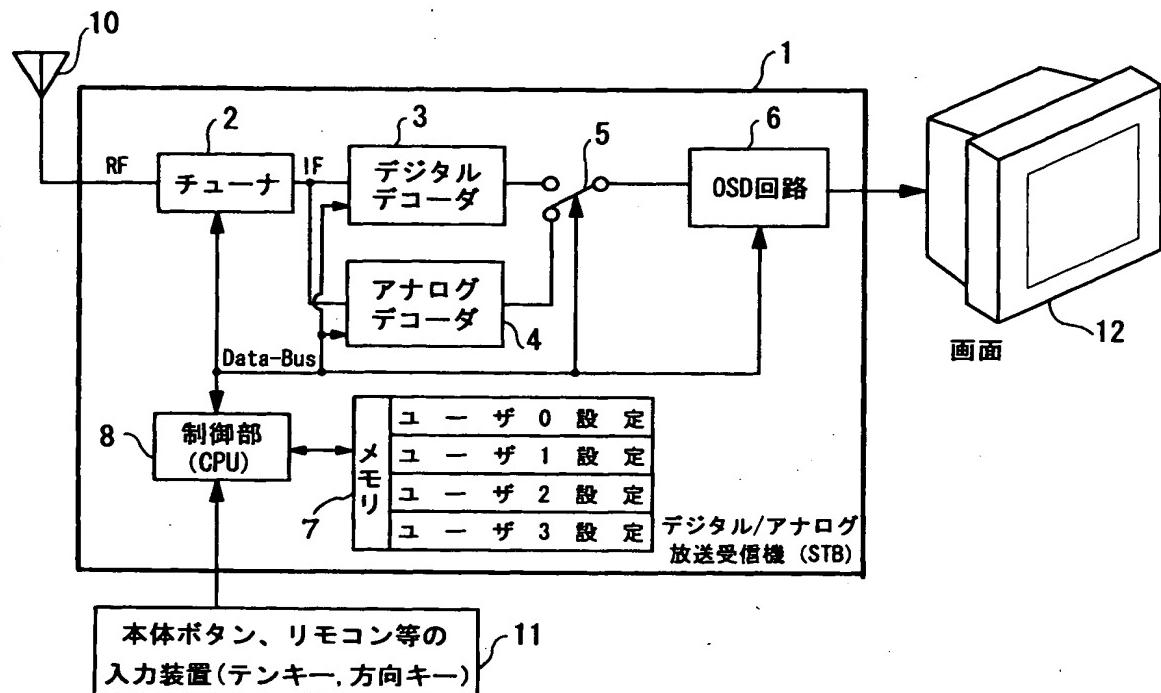
【図9】 本発明のさらに別な実施形態による放送受信装置においてテンキー入力を受けたときの制御部の処理を示したフローチャート。

【符号の説明】

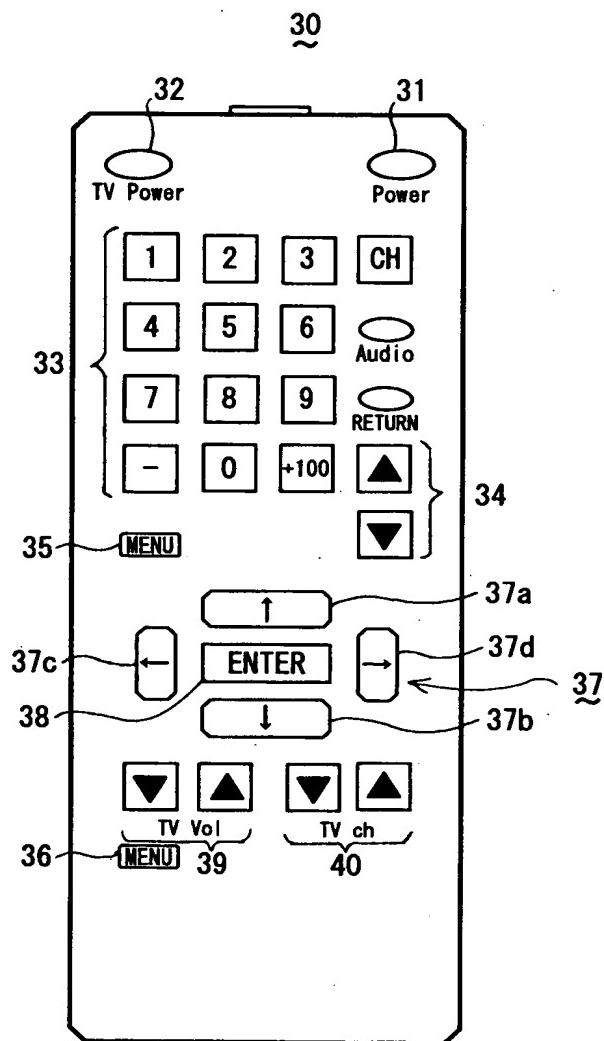
- 1 放送受信装置
- 2 チューナ（受信手段）
- 3 デジタルデコーダ（デジタル復号手段）
- 4 アナログデコーダ（アナログ復号手段）
- 6 OSD回路（OSD出力手段）
- 7 メモリ（記憶手段）
- 8 制御部（制御手段）
- 11 入力装置（入力手段）
- 12 表示装置（表示手段）
- 33 テンキー（数値入力キー）
- 35 メニューキー（操作キー）
- 37 方向キー

【書類名】 図面

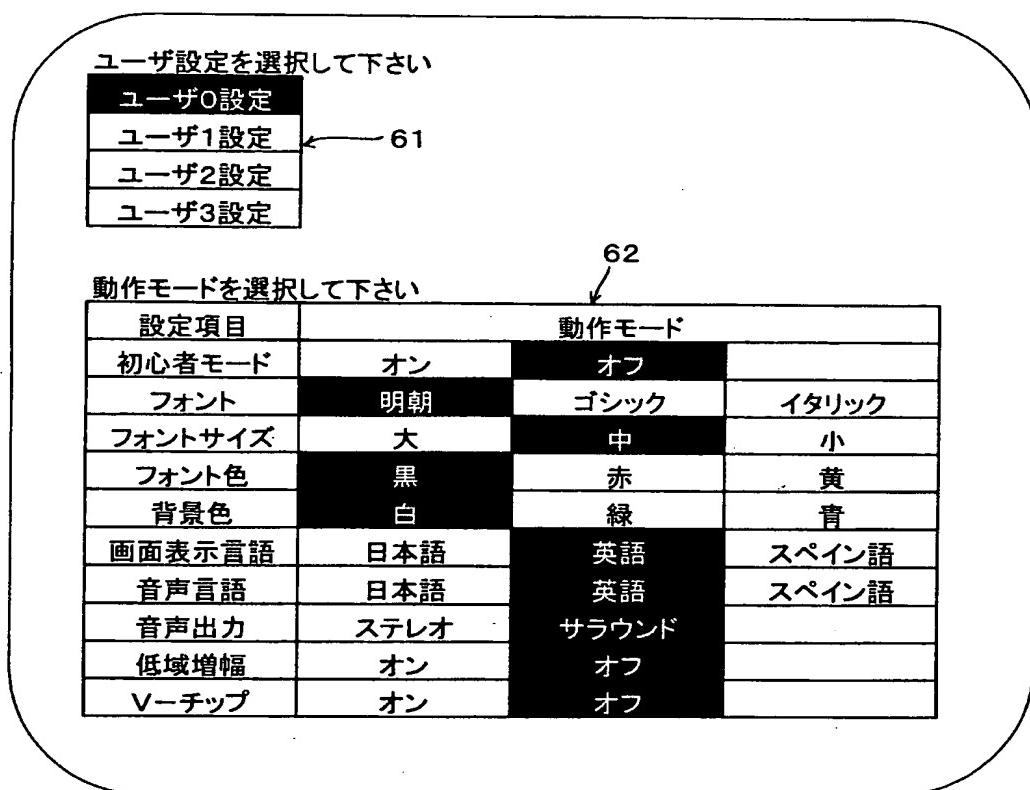
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

ユーザ0設定でのフォント

(a) CHANNEL ADDITION MENU

<u>CH</u>	<u>STATION</u>	<u>Digital/Analog</u>	<u>Contents</u>
2-0	CNN	NTSC	TV Program
2-3	CNN	ATSC	NEWS
4-0	BBC	NTSC	TV Program
4-1	BBC	ATSC	DATA Program
4-2	BBC	ATSC	Weather Information

ユーザ1設定でのフォント

(b) CHANNEL ADDITION MENU

<u>CH</u>	<u>STATION</u>	<u>Digital/Analog</u>	<u>Contents</u>
2-0	CNN	NTSC	TV Program
2-3	CNN	ATSC	NEWS
4-0	BBC	NTSC	TV Program
4-1	BBC	ATSC	DATA Program
4-2	BBC	ATSC	Weather Information

【図5】

ユーザ0設定でのフォントサイズ

(a) CHANNEL ADDITION MENU

CH	STATION	Digital/Analog	Contents
2-0	CNN	NTSC	TV Program
2-3	CNN	ATSC	NEWS
4-0	BBC	NTSC	TV Program
4-1	BBC	ATSC	DATA Program
4-2	BBC	ATSC	Weather Information

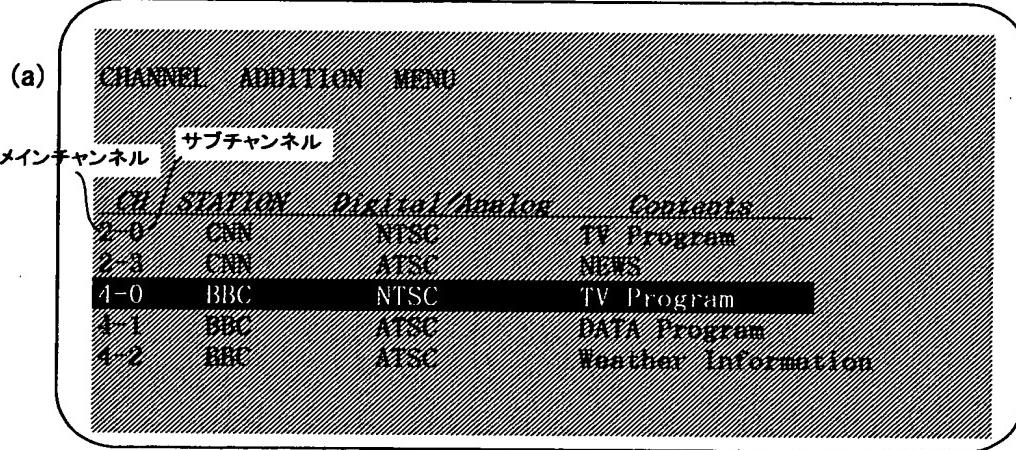
ユーザ2設定でのフォントサイズ

(b) CHANNEL ADDITION MENU

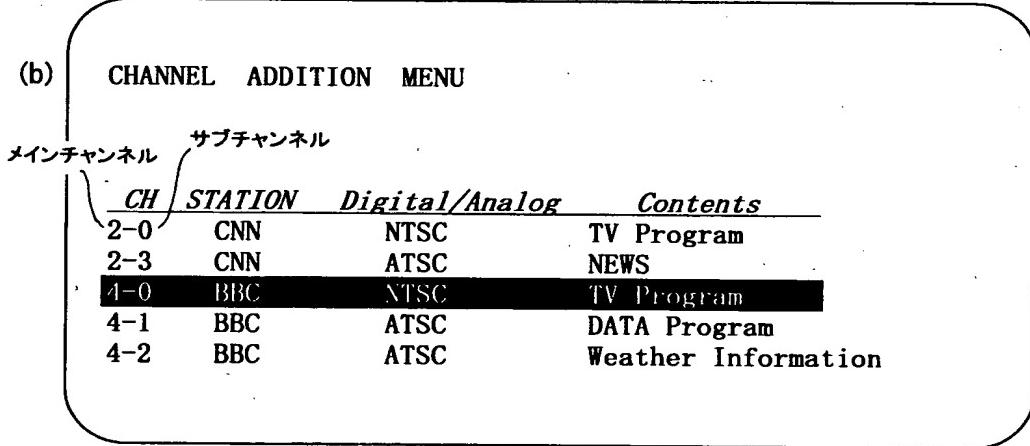
CH	STATION	Digital/Analog	Contents
2-0	CNN	NTSC	TV Program
2-3	CNN	ATSC	NEWS
4-0	BBC	NTSC	TV Program
4-1	BBC	ATSC	DATA Program

【図6】

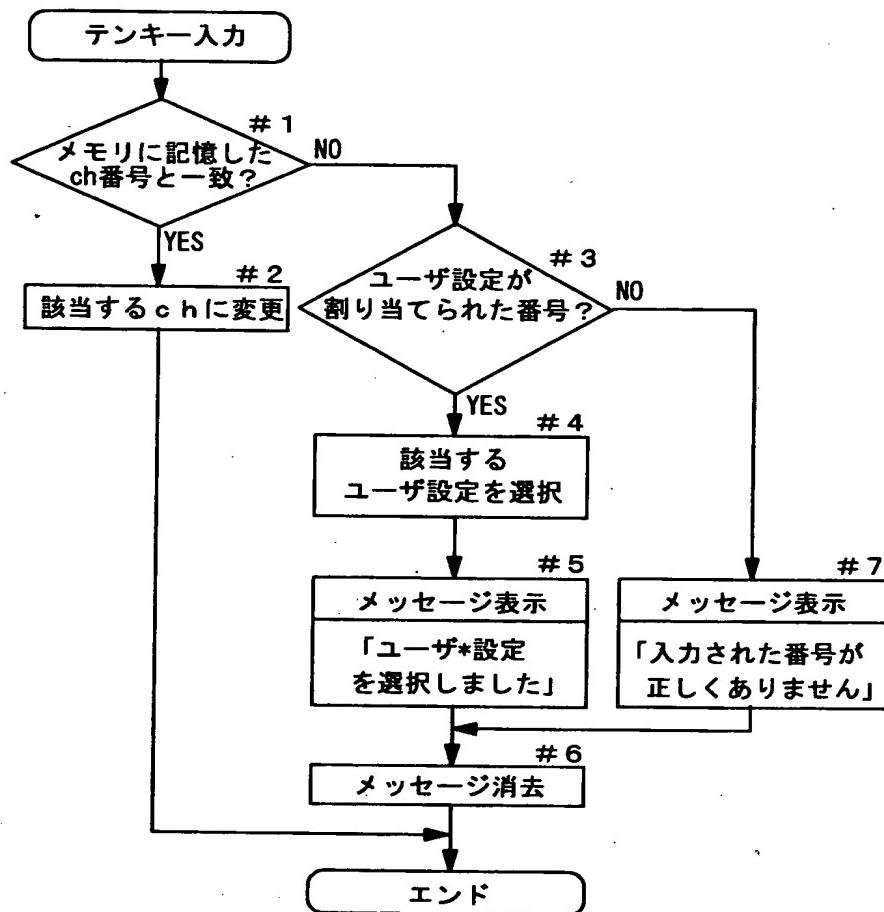
ユーザ3設定での文字/背景色



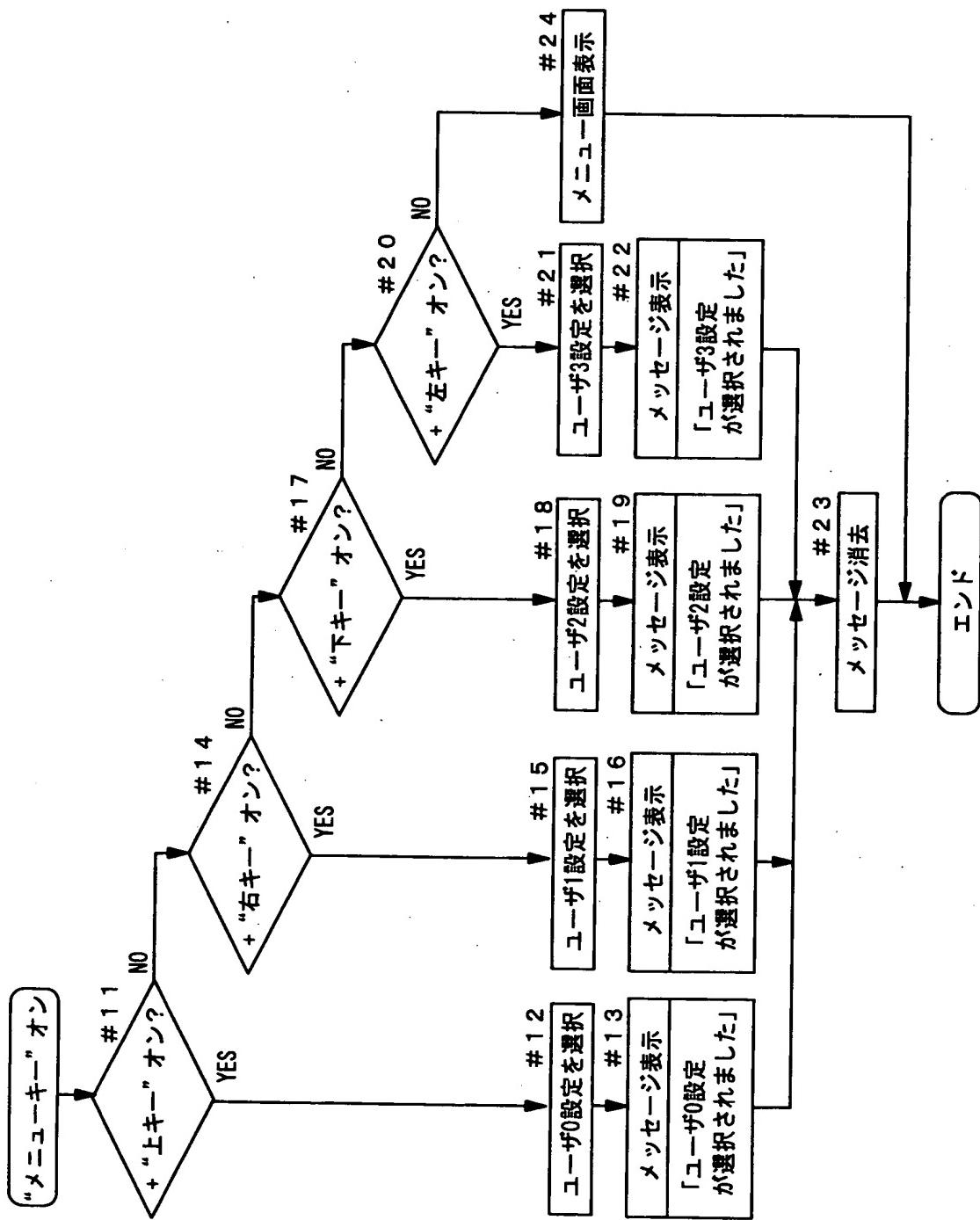
ユーザ0設定での文字/背景色



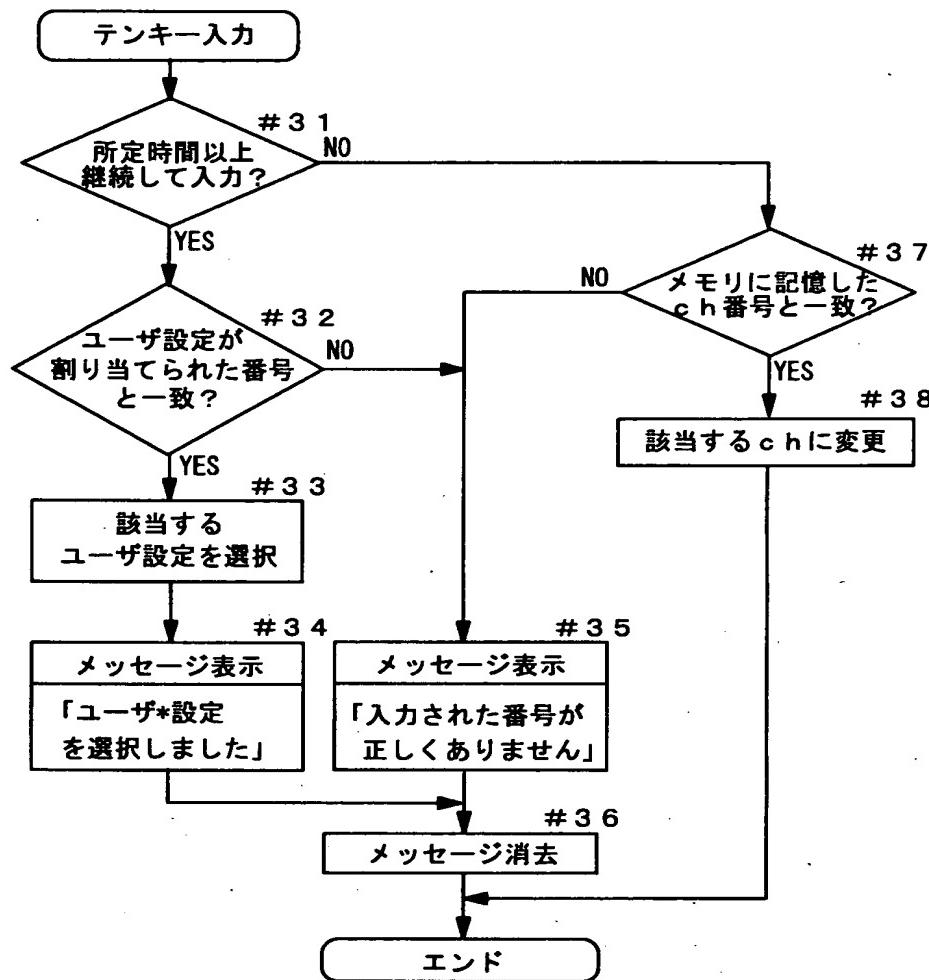
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送受信装置において、ユーザ毎に動作モードを設定し、簡単な操作によってその動作モードを選択できるようにし、ユーザ毎の使い分けを可能とする。

【解決手段】 各ユーザ毎に動作モードを選択し、ユーザ設定を行い、これに操作キーの所定の入力パターンと対応付けてメモリ7に記憶させる。ユーザから所定のパターンで入力を受けたとき、メモリ7を参照して、該入力パターンに対応するユーザ設定を選択し、動作モードを切り替える。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-034129
受付番号	50100187473
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成13年 2月13日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 2月 9日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日 2000年 1月 6日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
氏 名 船井電機株式会社